

# hp TFT5600 Tastatur und Monitor zum Rack-Einbau Benutzerhandbuch



Januar 2004 (Vierte Ausgabe)  
Teilenummer 229719-044

© 2001 Hewlett-Packard Company

Hewlett-Packard Company haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

Im Übrigen haftet HP nur nach Maßgabe der folgenden Regelungen: Bei Vorsatz, Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz sowie bei Personenschäden haftet HP nach den gesetzlichen Vorschriften. Bei grober Fahrlässigkeit ist die Haftung der Höhe nach begrenzt auf den typischerweise vorhersehbaren Schaden, soweit der Schaden nicht durch leitende Angestellte oder Organe verursacht oder wenn eine wesentliche Vertragspflicht verletzt wurde. Bei einfacher Fahrlässigkeit haftet HP nur, wenn eine wesentliche Vertragspflicht verletzt wurde oder wenn ein Fall des Verzuges oder einer von HP zu vertretenden Unmöglichkeit vorliegt. Die Haftung ist in diesen Fällen begrenzt auf den typischerweise vorhersehbaren Schaden. Bei Fehlen zugesicherter Eigenschaften, anfänglicher Unmöglichkeit oder der während des Verzuges eintretenden Unmöglichkeit ist die Haftung der Höhe nach begrenzt auf den typischerweise vorhersehbaren Schaden.

Die Garantien für HP Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

hp TFT5600 Tastatur und Monitor zum Rack-Einbau Benutzerhandbuch

Januar 2004 (Vierte Ausgabe)  
Teilenummer 229719-044

---

# Inhalt

## Zu diesem Handbuch

Wichtige Sicherheitshinweise .....	vii
Symbole an den Geräten .....	vii
Rack-Stabilität .....	ix
Symbole im Text .....	ix
Weitere Informationsquellen .....	x
Technische Kundenunterstützung .....	x
HP Website .....	x
Partner .....	xi

## Kapitel 1

### Einführung

Funktionsmerkmale des TFT5600 .....	1-2
Komponenten .....	1-4

## Kapitel 2

### Installation

Installation des TFT5600 .....	2-1
Lieferumfang .....	2-1
Installationsanleitung .....	2-2
Öffnen des Schubfachs des TFT5600 .....	2-8
Ausbauen des TFT5600 .....	2-8
Kabelarretierung .....	2-9

## Kapitel 3

### Bedienung des TFT5600

On-Screen-Display .....	3-1
OSD-Hauptmenü .....	3-3
OSD-Standardmenü .....	3-4
Auto Setup .....	3-4
Helligkeit .....	3-5
Kontrast .....	3-5
Bildanpassung .....	3-6
Sprachen .....	3-13
OSD-Einstellungen .....	3-14
Informationen .....	3-17
Statusleiste .....	3-17
Verwenden der Tastatur .....	3-18
Tastatur-Programmierung .....	3-19
Hotkey-Tastaturetikett .....	3-20

## Kapitel 4

### Pflege und Wartung

Richtlinien für Wartung und Transport .....	4-1
Reinigen des Bildschirms .....	4-2
Transport des TFT5600 .....	4-2
Bewegen des in einem Rack eingebauten TFT5600 .....	4-3

## Anhang A

### Zulassungshinweise

Zulassungsidentifikationsnummern .....	A-1
FCC-Hinweis .....	A-1
Geräte der Klasse A .....	A-2
Geräte der Klasse B .....	A-2
Änderungen .....	A-3
Kabel .....	A-3
Hinweis für Kanada .....	A-4
Geräte der Klasse A .....	A-4
Geräte der Klasse B .....	A-4
EU-Hinweis .....	A-4
Deutscher Ergonomiehinweis .....	A-4

## **Anhang B**

### **Elektrostatische Entladung**

Sicherheitshinweise .....	B-1
Erdungsmethoden .....	B-2

## **Anhang C**

### **Anforderungen an das Netzkabel**

Allgemeine Anforderungen .....	C-1
Länderspezifische Voraussetzungen.....	C-2

## **Anhang D**

### **Technische Daten**

## **Index**

---

## Zu diesem Handbuch

Dieses Benutzerhandbuch enthält schrittweise Installationsanleitungen sowie Informationen über Betrieb, Fehlerbeseitigung und zukünftige Aufrüstungen.

### **Wichtige Sicherheitshinweise**

Lesen Sie vor dem Installieren dieses Produkts das mitgelieferte Dokument *Important Safety Information* (Wichtige Sicherheitshinweise).

### **Symbole an den Geräten**

Die nachfolgend aufgeführten Symbole können an Geräten angebracht sein, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen:



**VORSICHT:** Dieses Symbol kann in Verbindung mit jedem anderen der folgenden Symbole auftreten und weist auf das Vorhandensein einer möglichen Gefahr hin. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation.



Dieses Symbol weist auf Stromkreise mit gefährlichen Spannungen oder die Gefahr eines Stromschlags hin. Wartungsarbeiten an den so gekennzeichneten Bereichen dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden.

**VORSICHT:** Öffnen Sie diesen geschlossenen Bereich nicht, um sich keiner Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag auszusetzen. Wartungsarbeiten, Aufrüstungen und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden.



Dieses Symbol weist auf eine Gefährdung durch Stromschlag hin. Dieser Bereich enthält keine Teile, die vom Benutzer oder vor Ort gewartet werden können. Öffnen Sie diesen Bereich unter keinen Umständen.

**VORSICHT:** Öffnen Sie diesen geschlossenen Bereich nicht, um sich keiner Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag auszusetzen.

---



Dieses Symbol kennzeichnet eine RJ-45-Anschlussbuchse als Netzwerkverbindung.

**VORSICHT:** Um die Gefahr eines Stromschlages, eines Brandes oder einer Beschädigung der Geräte zu vermeiden, dürfen an diese Anschlussbuchsen keine Telefon- oder Telekommunikationsleitungen angeschlossen werden.

---



Dieses Symbol weist auf eine heiße Oberfläche oder eine heiße Komponente hin, bei deren Berührung Verletzungsgefahr durch Verbrennungen besteht.

**VORSICHT:** Lassen Sie die Teile vor dem Berühren abkühlen, um Verletzungen durch heiße Oberflächen oder Komponenten zu vermeiden.

---



Diese Symbole auf Netzteilen oder Stromversorgungssystemen weisen darauf hin, dass das Gerät über mehrere Stromquellen versorgt wird.

**VORSICHT:** Ziehen Sie alle Netzkabel ab, um das System vollständig von der Stromversorgung zu trennen und dadurch Verletzungen durch einen Stromschlag zu vermeiden.

---



Gewicht in kg

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Komponente zu schwer ist, um von einer einzelnen Person sicher gehandhabt zu werden.

**VORSICHT:** Um Verletzungen oder eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden, beachten Sie die vor Ort geltenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen und -richtlinien für die manuelle Handhabung von schweren Gegenständen.

---

## Rack-Stabilität



**VORSICHT:** Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder Beschädigungen der Geräte zu vermeiden:

- Die Nivellierungsfüße müssen korrekt eingestellt sein.
- Das Gesamtgewicht des Racks muss auf den Nivellierungsfüßen lasten.
- Bei einer Einzel-Rack-Installation müssen die Stabilisierungsfüße am Rack angebracht sein.
- Bei Installationen mit mehreren Racks müssen die einzelnen Racks untereinander verbunden sein.
- Ziehen Sie jeweils nur eine Komponente heraus. Ein Rack kann instabil werden, wenn aus irgendeinem Grund mehrere Komponenten auf einmal herausgezogen werden.

## Symbole im Text

Die nachfolgend aufgeführten Symbole können im Text dieses Handbuchs vorkommen. Diese Symbole haben folgende Bedeutung.



**VORSICHT:** In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Anleitungen zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.



**ACHTUNG:** In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Anleitungen Beschädigungen der Geräte oder Datenverlust zur Folge haben kann.

**WICHTIG:** In dieser Form hervorgehobener Text enthält wichtige Informationen zum Verständnis eines Konzepts oder zum Durchführen einer Aufgabe.

**HINWEIS:** In dieser Form hervorgehobener Text enthält zusätzliche Informationen zur Hervorhebung oder Ergänzung wichtiger Punkte im Haupttext.

## Weitere Informationsquellen

Falls Probleme auftreten, die Sie nicht mit Hilfe der Informationen in diesem Handbuch lösen können, stehen Ihnen die folgenden Quellen mit zusätzlichen Informationen und weiteren Hilfen zur Verfügung.

## Technische Kundenunterstützung

In Deutschland erreichen Sie die technische Kundenunterstützung von HP unter der Telefonnummer 0180/5 21 21 11 (0,12 /Min.).

In Nordamerika steht Ihnen die technische Kundenunterstützung von HP unter der Rufnummer 1-800-652-6672 rund um die Uhr zur Verfügung. Um eine ständige Qualitätsverbesserung zu erreichen, können Anrufe ggf. aufgezeichnet oder überwacht werden. Wenden Sie sich außerhalb Deutschlands und Nordamerikas an die telefonische technische Kundenunterstützung von HP in Ihrer Nähe. Die Rufnummern für die weltweite technische Kundenunterstützung finden Sie auf der HP Website [www.hp.com](http://www.hp.com).

Bitte halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie bei HP anrufen:

- Registriernummer der technischen Kundenunterstützung (falls vorhanden)
- Seriennummer des Produkts
- Modellbezeichnung und Modellnummer des Produkts
- Eventuell angezeigte Fehlermeldungen
- Zusätzlich installierte Platinen oder Hardware
- Software und Hardware von Fremdherstellern
- Betriebssystem und Version

## HP Website

Auf der HP Website finden Sie Informationen zu diesem Produkt sowie die neuesten Treiber und Flash-ROM-Images. Die HP Website hat die Adresse [www.hp.com](http://www.hp.com).

## **Partner**

Die Adresse eines HP Partners in Ihrer Nähe können Sie unter den folgenden Telefonnummern erfragen:

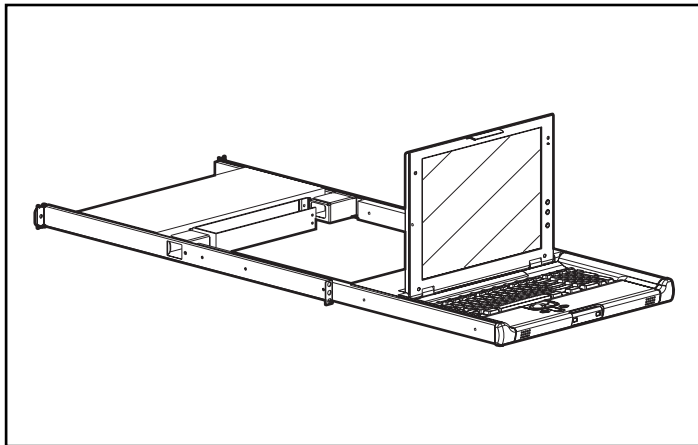
- Deutschland: 0180/3 22 12 21 (0,09 /Min.)
- USA: 1-800-345-1518
- Kanada: 1-800-263-5868
- Alle übrigen Standorte und Rufnummern finden Sie auf der HP Website.

---

## Einführung

TFT5600 Tastatur und Monitor zum Rack-Einbau ist eine integrierte 1U-Einheit aus Flachbildschirm und Tastatur mit Hotkeys und einem Trackball.

**HINWEIS:** 1U (1 Höheneinheit) = 4,45 cm oder 1,75 Zoll



**Abbildung 1-1: TFT5600 Tastatur und Monitor**

Der TFT5600 ist auf Schienen montiert. Hinter der Einheit befindet sich ausreichend Platz für eine 1U-Switchbox. Der TFT5600 kann bei allen Racks der Serien Compaq 9000 und HP 10000 verwendet werden.

Der TFT5600 verfügt über ein Aktivmatrix-TFT (Thin Film Transistor, Dünnschichttransistor) LCD-Display (LCD = Liquid Crystal Display, Flüssigkristallanzeige) mit 15 Zoll (38,1 cm) Bildbreite.

Die Tastatur des TFT5600 bietet integrierte Hotkeys zur Verwendung mit HP Switchboxes. Diese Funktion vereinfacht das Umschalten zwischen Rack-Geräten. Die Tastatur besitzt neun programmierbare Hotkeys, mit denen zwischen neun Geräten umgeschaltet werden kann, sowie eine zusätzliche Assistententaste zur Programmierung.

## Funktionsmerkmale des TFT5600

In der folgenden Tabelle werden die Funktionsmerkmale des TFT5600 beschrieben:

**Tabelle 1-1: Funktionsmerkmale des TFT5600**

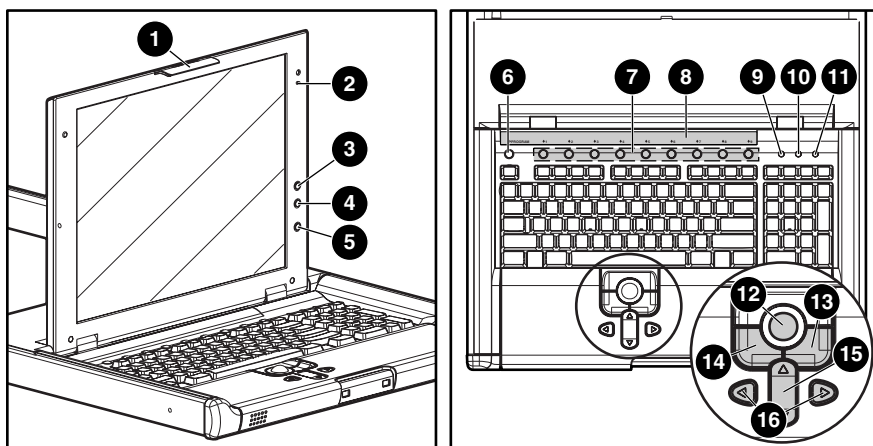
Funktionsmerkmal	Beschreibung
Display	15 Zoll (38,1 cm) sichtbarer Anzeigebereich
Auflösung	1024 x 768 Bildpunkte Auflösung bei 60 Hz sowie Vollbildunterstützung für niedrigere Auflösungen
VGA-Anschluss	Wird an einen standardmäßigen VGA-Anschluss angeschlossen; es wird keine spezielle Grafikkarte benötigt

*wird fortgesetzt*

**Tabelle 1-1: Funktionsmerkmale des TFT5600** *Fortsetzung*

<b>Funktionsmerkmal</b>	<b>Beschreibung</b>
Plug-and-Play	Plug-and-Play-Fähigkeit, wenn diese vom System unterstützt wird
On-Screen-Display (OSD)	<p>In zehn Sprachen verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutsch</li> <li>• Englisch</li> <li>• Französisch</li> <li>• Italienisch</li> <li>• Japanisch</li> <li>• Niederländisch</li> <li>• Portugiesisch</li> <li>• Schwedisch</li> <li>• Spanisch</li> <li>• Vereinfachtes Chinesisch</li> </ul>
Tastatur mit Hotkeys und Trackball	Neun Hotkeys, mit denen zwischen neun Rack-Geräten umgeschaltet werden kann, sowie eine zusätzliche Taste zur Programmierung dieser Tasten.
Netzteil	12 Volt Gleichstrom / 40 Watt
Display-Schalter	Unterbricht die Stromzufuhr zum Display, wenn dieses geschlossen und verriegelt wird.
Bildlauf Tasten	Vier Bildlauf Tasten unter dem Trackball

## Komponenten



**Abbildung 1-2: Komponenten des TFT5600**

Nummer	Komponente	Funktion
1	Display-Entriegelung	Wird nach oben geschwenkt, um das Display freizugeben
2	Display-Schalter	Hiermit wird das Display ausgeschaltet, wenn es geschlossen wird, während der Computer in Betrieb bleibt.
3	Nach-oben-Taste für On-Screen Display (OSD)	Wird verwendet, um in den Menüs des On-Screen-Displays nach oben zu gehen und Funktionswerte einzustellen
4	Nach-unten-Taste für OSD	Wird verwendet, um in den OSD-Menüs nach unten zu gehen und Funktionswerte einzustellen
5	OSD-Aktivierungstaste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Öffnen der OSD-Menüs</li> <li>• Zur Auswahl</li> <li>• Zum Verlassen von Menüs und OSD</li> </ul>

*wird fortgesetzt*

Fortsetzung

<b>Nummer</b>	<b>Komponente</b>	<b>Funktion</b>
6	Programmiertaste	Hiermit wird der Programmiermodus eingeleitet, wodurch die Programmierung der neun Hotkeys ermöglicht wird. Außerdem können mit dieser Taste die werkseitigen Einstellungen der Hotkeys wiederhergestellt werden.
7	Neun Hotkeys	Ermöglichen den schnellen Zugriff auf die neun am häufigsten verwendeten Geräte
8	Hotkey-Tastaturbeschriftung (vom Benutzer angebracht)	Ermöglicht es dem Benutzer, programmierte Hotkeys zu beschriften
9	LED-Anzeige für die Num-Funktion	
10	LED-Anzeige für die Feststelltaste	
11	LED-Anzeige für die Rollen-Taste	
12	Trackball	
13	Rechte Auswahl taste	
14	Linke Auswahl taste	
15	Tasten für den Bildlauf nach oben und unten	
16	Tasten für den Bildlauf nach links und rechts	

### Installation des TFT5600

In diesem Kapitel werden die Einbau- und Einrichtungsverfahren zum Installieren des TFT5600 beschrieben.

### Lieferumfang

Folgende Teile sind für die Montage erforderlich:

- M6-Käfigmuttern (2 Stück)
- M6-Schrauben (8 Stück)
- 6-32-Schrauben (12 Stück)
- Einbauschienen mit Gleitschienen (2 Stück)
- Kabelführungsarm (1 Stück)
- Halterung (1 Stück)
- TFT5600 (1 Stück)
- Feststellplatten (2 Stück)
- Hotkey-Tastaturetikett (2 Stück)
- Rack-Schablone (1 Stück)

Dieses Kit kann weitere Teile zur Erleichterung der Installation enthalten.

## Installationsanleitung

1. Bestimmen Sie die geeignete Position für den TFT5600 im Rack, normalerweise bei 20U oder an der vom Benutzer gewünschten Einbauposition.

Verwenden Sie die Schablone zum Abmessen am vorderen und am hinteren Rack-Rahmen. Gehen Sie dabei von der Oberkante der darunter liegenden Komponente aus, und markieren Sie die Stellen, an denen die Einbauschienen und die Käfigmuttern angebracht werden sollen.

**HINWEIS:** Markieren Sie die Position der Oberkante der Schablone, wenn Sie die Schablone zum Abmessen an der Rückseite des Racks verwenden, um die Schablone für die nächste Komponente an den Markierungen anlegen zu können.

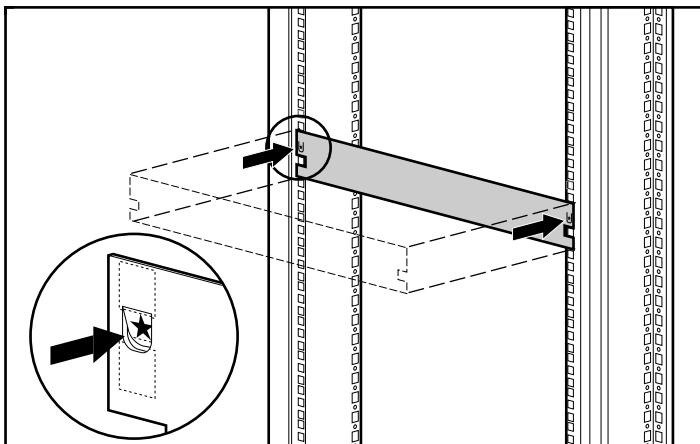
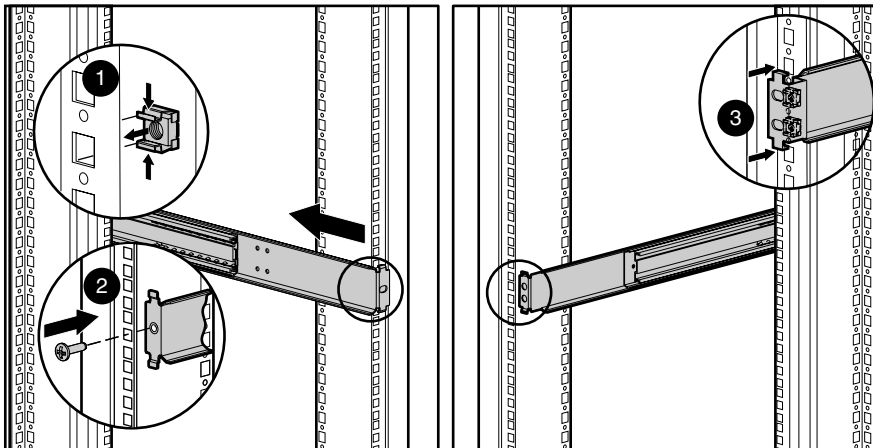


Abbildung 2-1: Messen mit der 1U-Schablone

2. Bringen Sie die Einbauschienen mit den Einschubschienen an.
  - a. Setzen Sie eine Käfigmutter (1) in die mithilfe der Schablone an der Rückseite des Racks markierte Öffnung ein.
  - b. Hängen Sie die Laschen an der Einbauschiene in die entsprechenden Öffnungen an der Rückseite des Racks ein, und setzen Sie eine Schraube ein (2).

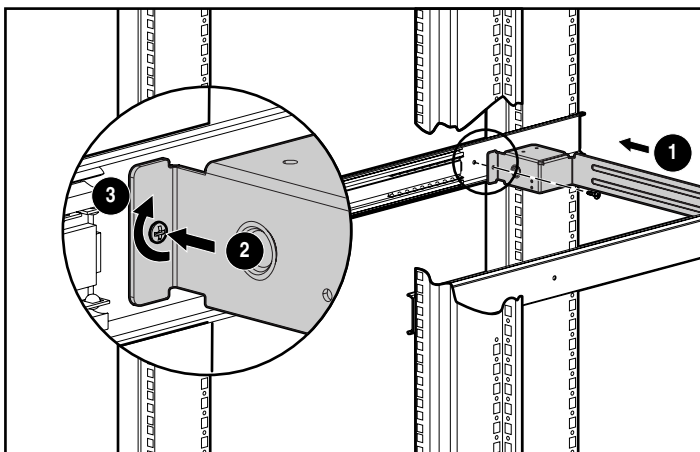
**WICHTIG:** Achten Sie beim Anbringen der Einbauschiene an der Rückseite des Racks darauf, dass die Gewindebohrungen an der Vorderseite hinter den entsprechenden Löchern sitzen.

- c. Stecken Sie zwei M6-Schrauben in die Löcher an der Vorderseite des Racks, und ziehen Sie diese fest (3).
  - d. Wiederholen Sie die Schritte 2a bis 2c zum Anbringen der zweiten Einbauschiene.



**Abbildung 2-2: Anbringen der Einbauschienen an der Vorder- und Rückseite des Racks**

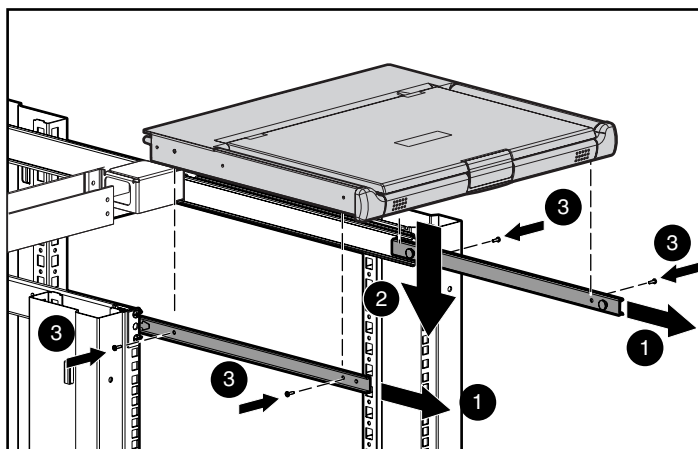
3. Befestigen Sie die Halterung an beiden Einbauschienen, wobei die Kabelzugangsöffnung zur rechten Seite des Racks zeigen muss.
  - a. Biegen Sie die Schiene vorsichtig nach außen, damit die Halterung eingesetzt werden kann. Bringen Sie die Löcher in der Halterung mit den Gewindebohrungen in den Schienen in Deckung (1).
  - b. Setzen Sie auf beiden Seiten je eine 6-32-Schraube ein (2).
  - c. Ziehen Sie die Schrauben fest (3).



**Abbildung 2-3: Anbringen der Halterung an der Einbauschiene**

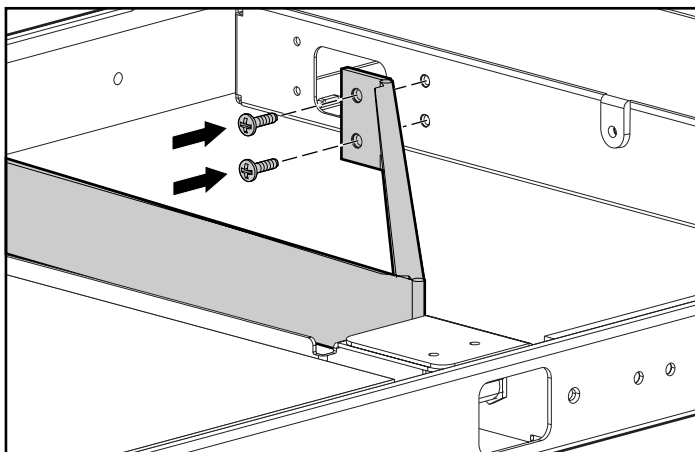
**HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass sich die Kabelzugangsöffnung auf der rechten Seite befindet, damit die Kabel ordnungsgemäß verlegt werden können.

4. Installieren Sie die Schubfach-Baugruppe.
  - a. Ziehen Sie die Einschubschienen vollständig heraus, bis sie einrasten (1).
  - b. Setzen Sie die Schubfach-Baugruppe auf die Schienen (2), und bringen Sie dabei die Gewindebohrungen im Schubfach mit den Löchern in den Schienen in Deckung.
  - c. Setzen Sie auf jeder Seite zwei 6-32-Schrauben ein, und ziehen Sie sie fest (3).



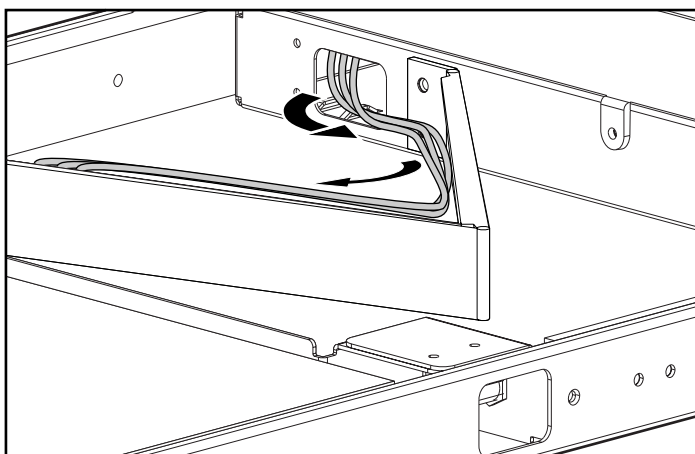
**Abbildung 2-4: Installieren der Schubfach-Baugruppe**

5. Befestigen Sie den Kabelführungsarm mit zwei 6-32-Schrauben an der Rückseite des Einschubfachs.



**Abbildung 2-5: Befestigen des Kabelführungsarms**

6. Verlegen Sie die Kabel für Tastatur, Stromversorgung und Bildschirm vorsichtig in den Kabelführungsarm. Führen Sie die Kabel anschließend durch die Öffnung in der Einbauschiene.



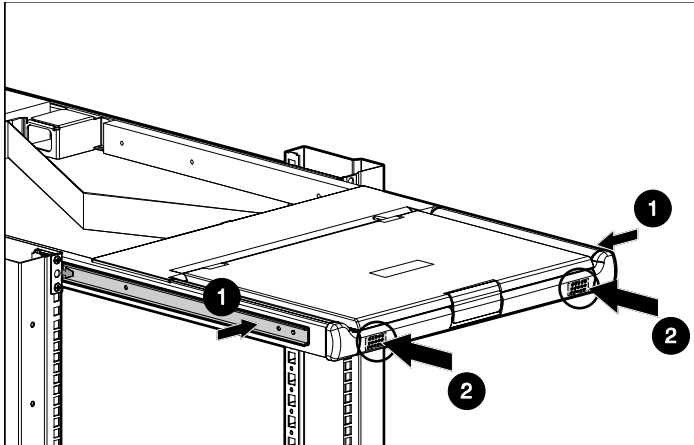
**Abbildung 2-6: Verlegen der Kabel**

7. Schieben Sie das Schubfach nach hinten in das Rack.
  - a. Betätigen Sie die Verriegelungen (1), um das Schubfach freizugeben.

**WICHTIG:** Wenn der TFT5600 bei der Installation nicht exakt an den anderen Rack-Geräten ausgerichtet wird, kann dies zu Schönheitsschäden auf der Oberseite der Einheit führen. Entfernen Sie die Schutzfolie an der Einheit erst nach dem Ausrichten.

- b. Schieben Sie das Schubfach (2) vorsichtig nach hinten in das Rack.

**WICHTIG:** Wenn der TFT5600 oben oder unten an andere Rack-Geräte stößt, lösen Sie die M-6-Schrauben an den Einbauschienen, und nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen vor (siehe Abbildung 2-2).



**Abbildung 2-7: Zurückschieben des Schubfachs in das Rack**

## Öffnen des Schubfachs des TFT5600

1. Drücken Sie das Schubfach vorsichtig in das Rack hinein (1), um es zu entriegeln, und ziehen Sie die Einheit anschließend ganz heraus, bis die Schienen einrasten.
2. Heben Sie die Display-Entriegelung an (2), und klappen Sie das Display auf (3).

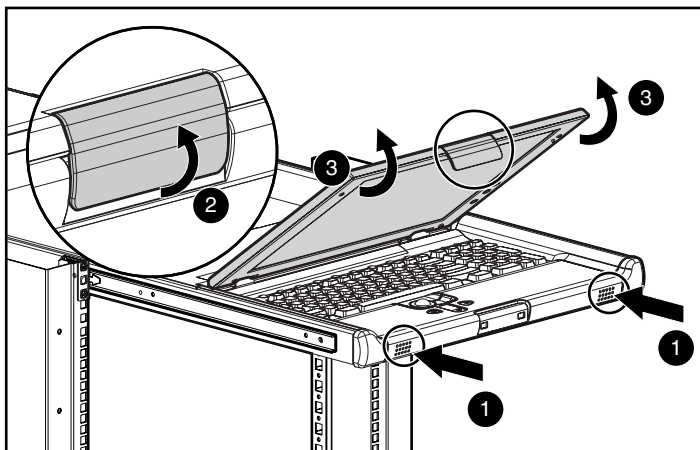


Abbildung 2-8: Öffnen des TFT5600

## Ausbauen des TFT5600

Um den TFT5600 auszubauen, gehen Sie nach den im Abschnitt „Installationsanleitung“ aufgeführten Schritten in umgekehrter Reihenfolge vor.

## Kabelarretierung

Die Kabel am TFT5600 besitzen einen Arretierungsmechanismus, damit sie nicht versehentlich abgezogen werden können. Gehen Sie entsprechend der Anleitung vor, wenn Sie diese Kabel abziehen müssen.



**ACHTUNG:** Die Nichtbeachtung der Anleitung zum Abziehen der Kabel kann zur Beschädigung des jeweiligen Kabels bzw. der Einheit führen.

So ziehen Sie das Tastaturkabel ordnungsgemäß ab:

1. Greifen Sie das Steckergehäuse.
2. Ziehen Sie es zurück, um den Arretierungsmechanismus zu entriegeln.
3. Ziehen Sie das Kabel ab.

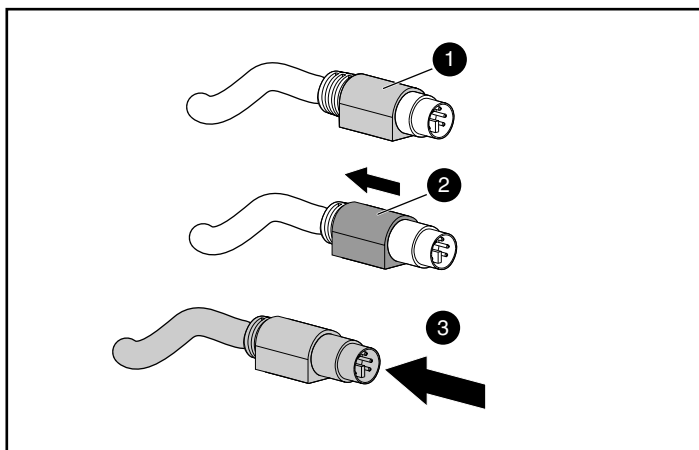


Abbildung 2-9: Abziehen des Tastaturkabels

Um das Kabel anzuschließen, stecken Sie es einfach in den entsprechenden Anschluss ein. Der Arretierungsmechanismus verriegelt das Kabel automatisch.

Wenn Sie die Tastatur an eine Switchbox anschließen, schließen Sie die Kabel in der folgenden Reihenfolge an:

1. Maus
2. Bildschirm
3. Tastatur

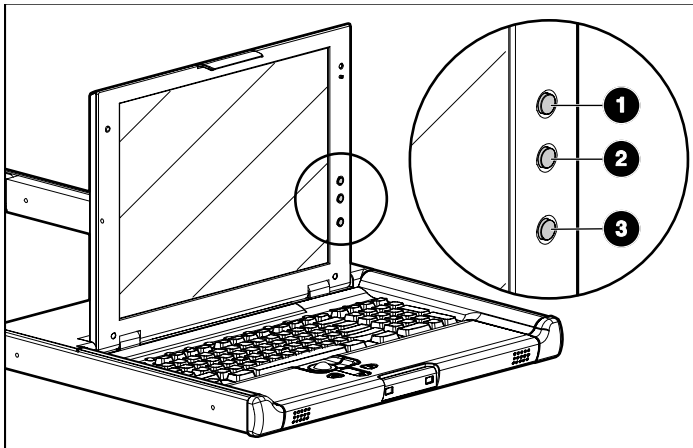
**WICHTIG:** Diese Reihenfolge beim Anschließen von Kabeln ist besonders wichtig, wenn Sie später weitere Geräte an Ihr System anschließen. Sie können eine Maus und/oder eine Tastatur bei laufendem System an die Switchbox anschließen. Wenn Sie ein neues Gerät anschließen, wird es automatisch von der Switchbox erkannt und automatisch mit den Einstellungen des derzeit ausgewählten Computers konfiguriert. Auf diese Weise können Sie ausgefallene Geräte ersetzen, ohne das System neu starten zu müssen.

---

## Bedienung des TFT5600

### On-Screen-Display

Der TFT5600 wird über die Tasten für das On-Screen-Display (OSD) bedient.



**Abbildung 3-1: OSD-Tasten**

Nummer	Komponente	Funktion
1	Nach-oben-Taste für OSD	Wird verwendet, um in den Menüs des On-Screen-Displays nach oben zu gehen und Funktionswerte einzustellen
2	Nach-unten-Taste für OSD	Wird verwendet, um in den OSD-Menüs nach unten zu gehen und Funktionswerte einzustellen
3	OSD-Aktivierungstaste	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zum Öffnen der OSD-Menüs</li><li>• Zur Auswahl</li><li>• Zum Verlassen von Menüs und OSD</li></ul>

## OSD-Hauptmenü

Gehen Sie wie folgt vor, um das OSD-Hauptmenü zu öffnen:

1. Drücken Sie auf der Vorderseite des Displays auf die Aktivierungstaste (3) für das On-Screen-Display. Daraufhin wird das Hauptmenü auf dem Bildschirm angezeigt.
2. Gehen Sie zur Auswahl einer Menüoption mit der Nach-unten-Taste (-) (2) abwärts oder mit der Nach-oben-Taste (+) (1) aufwärts durch das Menü.
3. Wählen Sie die gewünschte Option durch erneutes Drücken der Aktivierungstaste (3) für das OSD aus. Daraufhin wird eine zweite Ebene mit Menüoptionen angezeigt.

**Moduseinstellung** – Bedeutet, dass diese Einstellung für jeden Modus separat vorgenommen wird. Über diesen Aufruf festgelegte Einstellungen werden im EEPROM-Speicher (EEPROM = Electrical Erasable Programmable Read Only Memory) gespeichert und nach der Moduseinstellung wiederhergestellt. Diese Einstellungen können durch nochmaliges Aufrufen dieser Funktion oder durch Zurücksetzen auf die werkseitigen Einstellungen geändert werden. Das System muss sich dabei jedoch in dem Modus befinden, den Sie wiederherstellen möchten.

**Globale Einstellung** – Bedeutet, dass es sich bei dieser Einstellung um eine globale Einstellung handelt, die für sämtliche Modi übernommen wird. Über diesen Aufruf festgelegte Einstellungen werden im EEPROM-Speicher gespeichert und beim Systemstart wiederhergestellt. Diese Einstellungen können durch nochmaliges Aufrufen dieser Funktion oder durch Zurücksetzen auf die werkseitigen Einstellungen geändert werden.

**HINWEIS:** In den folgenden Abschnitten werden Moduseinstellungen und globale Einstellungen verwendet.

## OSD-Standardmenü

Das OSD-Standardmenü bietet folgende Funktionen:

- Auto Setup
- Helligkeit
- Kontrast
- Bildanpassung
- Sprachen
- OSD-Einstellungen
- Wiederherstellen von Einstellungen auf globaler Basis
- Auf Modusbasis wiederhergestellte Einstellungen
- Informationen
- Beenden

### Auto Setup

Mit dieser Option werden die folgenden vier Funktionen automatisch ausgeführt:

#### Auto-Abgleich

Hiermit werden die Schwarz- und Weißpegel des Bildschirms automatisch eingestellt. Bei **Auto-Abgleich** handelt es sich um eine globale Einstellung.

#### Auto-Position

Hiermit wird die Position des Bildschirms automatisch angepasst. Bei **Auto-Position** handelt es sich um eine Moduseinstellung.

## Autom. Taktrate

Hiermit wird die Taktrate automatisch angepasst. Bei **Autom. Taktrate** handelt es sich um eine globale Einstellung.

## Autom. Takt

Hiermit wird der Ausgabetakt pro Zeile automatisch der Eingangsfrequenz angepasst. Bei **Autom. Takt** handelt es sich um eine globale Einstellung.

## Helligkeit

Bei dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung eingestellt werden kann.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (–)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

Bei **Helligkeit** handelt es sich um eine Moduseinstellung.

## Kontrast

Diese Option zeigt einen Schieberegler in der Statusleiste an, mit dem der Bildschirmkontrast eingestellt werden kann. Kontraständerungen sind besser zu erkennen, wenn der Hintergrund weiß ist. Mit der Option **Kontrast** wird automatisch die Funktion **Auto-Abgleich** gestartet, wenn die Farbwerte außerhalb des Bereichs liegen.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (–)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

Bei **Kontrast** handelt es sich um eine Moduseinstellung.

## Bildanpassung

Diese Option enthält ein Untermenü:

- Horizontale Position
  - Vertikale Position
  - Bildverbesserung
  - Farbe
  - Beenden
- Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüauswahl **Bildanpassung** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben verschoben.
  - Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüauswahl **Bildanpassung** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben.
  - Mit **Auswahl** wird eine der Aktionen in der Menüauswahl **Bildanpassung** aktiviert.

### Horizontale Position

Mit dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem die horizontale Position des Bildschirms angepasst werden kann.

Die Mitte der Skala stellt den werkseitig eingestellten Wert für die horizontale Position dar. Bei Wert = MIN und bei Auswahl von **+** kann das Positionierungsverhalten zwischen XGA- und SXGA-Bildschirmen variieren. Dies ist durch physische Beschränkungen bei der OSD-Platzierung auf MIN bedingt.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (-)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

Bei **Horizontale Position** handelt es sich um eine Moduseinstellung.

## Vertikale Position

Mit dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem die vertikale Position des Bildschirms angepasst werden kann.

Die Mitte der Skala stellt den werkseitig eingestellten Wert für die vertikale Position dar.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (-)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

Bei **Vertikale Position** handelt es sich um eine Moduseinstellung.

## Bildverbesserung

Diese Option bietet drei Auswahlmöglichkeiten:

- Kontextabhängig
- Text (scharf)
- Grafik (weich)
  - Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüauswahl **Bildverbesserung** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben und diese Auswahl aktiviert.
  - Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüauswahl **Bildverbesserung** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben und diese Auswahl aktiviert.
  - Mit **Auswahl** wird die Menüauswahl **Bildverbesserung** geschlossen und die zuletzt ausgewählte Menüoption als neue Standardoption festgelegt.

### Kontextabhängig

Bei Auswahl dieser Option wird die IQ Scaling Engine automatisch von Pixel zu Pixel angepasst, wodurch Text mit größerer Schärfe und Grafiken weicher dargestellt werden können.

### Text

Bei Auswahl dieser Option wird die IQ Scaling Engine so konfiguriert, dass sie einen Filter für größere Schärfe verwendet, damit Text schärfer dargestellt werden kann.

### Grafik

Bei Auswahl dieser Option wird die IQ Scaling Engine so konfiguriert, dass sie einen Filter für geringe Schärfe verwendet, damit Grafiken schärfer dargestellt werden.

## Farbe

Diese Option enthält ein Untermenü:

- Farbtemperatur
- RGB-Anpassung
- Schwarzpegel-Einstellung
- Erweitert
- Beenden
  - Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüliste **Farbe** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben.
  - Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüliste **Farbe** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben.
  - Mit **Auswahl** wird eine der Aktionen in der Menüliste **Farbe** aktiviert.

## Farbtemperatur

Diese Option enthält ein Untermenü:

**HINWEIS:** Farbtemperatur **Kalt**, **Neutral** und **Warm** sind Moduseinstellungen.

- Kalt  
Bei Auswahl dieser Option wird für alle Dreifarbkkanäle eine Gammatabelle für kalte Temperaturen geladen.
- Neutral  
Bei Auswahl dieser Option wird für alle Dreifarbkkanäle eine Gammatabelle für neutrale Temperaturen geladen.
- Warm  
Bei Auswahl dieser Option wird für alle Dreifarbkkanäle eine Gammatabelle für warme Temperaturen geladen.
- Beenden
  - Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüliste **Farbtemperatur** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben und diese Auswahl aktiviert.
  - Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüliste **Farbtemperatur** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben und diese Auswahl aktiviert.
  - Mit **Auswahl** wird die Menüliste **Farbtemperatur** geschlossen und die zuletzt ausgewählte Menüoption als neue Standardoption festgelegt.

## RGB-Anpassung

Diese Option enthält ein Untermenü:

**HINWEIS:** RGB-Anpassung - Rot, Grün und Blau sind Moduseinstellungen

- Rot

Mit dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem die rote Farbe des Bildschirms eingestellt werden kann.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (–)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

- Grün

Mit dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem die grüne Farbe des Bildschirms eingestellt werden kann.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (–)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

- Blau

Mit dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem die blaue Farbe des Bildschirms eingestellt werden kann.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (–)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

- Beenden
  - Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüliste **RGB-Anpassung** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben.
  - Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüliste **RGB-Anpassung** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben.
  - Mit **Auswahl** wird eine der Aktionen in der Menüliste **RGB-Anpassung** aktiviert.

### Schwarzpegel-Einstellung

Diese Option enthält ein Untermenü:

**HINWEIS:** **Schwarzpegel-Einstellung - Rot, Grün und Blau** sind Moduseinstellungen.

- Rot

Mit dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem der Schwarzpegel für Rot des Bildschirms eingestellt werden kann.

  - Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
  - Mit **Nach unten (-)** wird der aktuelle Wert verringert.
  - Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.
- Grün

Mit dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem der Schwarzpegel für Grün des Bildschirms eingestellt werden kann.

  - Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
  - Mit **Nach unten (-)** wird der aktuelle Wert verringert.
  - Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

- **Blau**

Mit dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem der Schwarzpegel für Blau des Bildschirms eingestellt werden kann.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (-)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

- **Beenden**

- Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüliste **Schwarzpegel-Einstellung** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben.
- Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüliste **Schwarzpegel-Einstellung** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben.
- Mit **Auswahl** wird eine der Aktionen in der Menüliste **Schwarzpegel-Einstellung** aktiviert.

## **Erweitert**

Diese Option enthält ein Untermenü:

- **Taktrate einstellen**

Mit dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem die Frequenz der Analogsignale eingestellt werden kann.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (-)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

Bei **Erweitert - Taktrate** handelt es sich um eine Moduseinstellung.

- Takt einstellen

Mit dieser Option wird ein Schieberegler in der Statusleiste angezeigt, mit dem die Horizontalfrequenz eingestellt werden kann.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (-)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

Bei **Erweitert - Takt** handelt es sich um eine Moduseinstellung.

- Beenden

- Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüliste **Erweitert** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben.
- Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüliste **Erweitert** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben.
- Mit **Auswahl** wird eine der Aktionen in der Menüliste **Erweitert** aktiviert.

## Sprachen

Diese Option enthält ein Untermenü:

- Englisch
- Niederländisch
- Französisch
- Deutsch
- Italienisch
- Japanisch

- Portugiesisch
- Vereinfachtes Chinesisch
- Spanisch
- Schwedisch
- Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüliste **Sprache** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben.
- Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüliste **Sprache** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben.
- Mit **Auswahl** wird die Menüliste **Sprache** geschlossen und die ausgewählte Sprache aktiviert.

## OSD-Einstellungen

Diese Option enthält ein Untermenü:

- OSD-Position
- OSD-Größe
- OSD-Timeout
- Beenden
- Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüliste **OSD-Einstellungen** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben.
- Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüliste **OSD-Einstellungen** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben.
- Mit **Auswahl** wird eine der Aktionen in der Menüliste **OSD-Einstellungen** aktiviert.

## OSD-Position

Diese Option enthält ein Untermenü:

- Horizontale Position
- Vertikale Position
- Beenden
  - Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüliste **OSD-Position** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben.
  - Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüliste **OSD-Position** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben.
  - Mit **Auswahl** wird eine der Aktionen in der Menüliste **OSD-Position** aktiviert.

### Horizontale Position

Diese Option ermöglicht das horizontale Verschieben des OSD-Fensters auf dem Bildschirm.

- Mit **Nach oben (+)** wird das Fenster nach rechts verschoben.
- Mit **Nach unten (-)** wird das Fenster nach links verschoben.
- Mit **Auswahl** wird die neue Position übernommen und wieder das Untermenü angezeigt.

Bei der Option zum Einstellen der horizontalen Position des OSD-Fensters handelt es sich um eine Moduseinstellung.

## Vertikale Position

Diese Option ermöglicht das Verschieben des OSD-Fensters auf dem Bildschirm nach oben und nach unten.

- Mit **Nach oben (+)** wird der aktuelle Wert erhöht.
- Mit **Nach unten (-)** wird der aktuelle Wert verringert.
- Mit **Auswahl** wird die neue Position übernommen und wieder das Untermenü angezeigt.

Bei der Option zum Einstellen der vertikalen Position des OSD-Fensters handelt es sich um eine Moduseinstellung.

## OSD-Größe

Diese Option enthält ein Untermenü:

- Normal
- Doppelt
  - Mit **Nach oben (+)** wird in der Menüliste **OSD-Größe** die Auswahl um einen Menüpunkt nach oben verschoben und diese Auswahl aktiviert.
  - Mit **Nach unten (-)** wird in der Menüliste **OSD-Größe** die Auswahl um einen Menüpunkt nach unten verschoben und diese Auswahl aktiviert.
  - Mit **Auswahl** wird die Menüliste **OSD-Größe** geschlossen und die zuletzt ausgewählte Menüoption als neue Standardoption festgelegt.

Bei der Option **OSD-Größe** handelt es sich um eine globale Einstellung.

### Normal

Die Größe des On-Screen-Displays ist auf normale Zeichengröße eingestellt.

### Doppelt

Die Größe des On-Screen-Displays ist auf doppelte Zeichengröße eingestellt. Die Position des OSD wird gegebenenfalls angepasst, damit es auf dem Bildschirm sichtbar bleibt.

## OSD-Timeout

Bei dieser Option wird ein Schieberegler rechts neben dem On-Screen-Display angezeigt, mit dem der OSD-Timeout-Wert eingestellt werden kann. Der Timeout-Wert kann im Bereich von 5 bis 55 Sekunden in Intervallen von 5 Sekunden geändert werden. Die Standardeinstellung beträgt 10 Sekunden.

- Mit **Nach oben (+)** wird die Zeit verlängert, über die das On-Screen-Display auf dem Bildschirm angezeigt wird.
- Mit **Nach unten (-)** wird die Zeit verkürzt, über die das On-Screen-Display auf dem Bildschirm angezeigt wird.
- Mit **Auswahl** wird der aktuelle Wert übernommen und der Schieberegler ausgeblendet.

Bei der Option **OSD-Timeout** handelt es sich um eine Moduseinstellung.

## Informationen

Das OSD zeigt die folgenden Informationen zum Gerät an:

- Modellnummer
- Microcode-Version
- Beenden

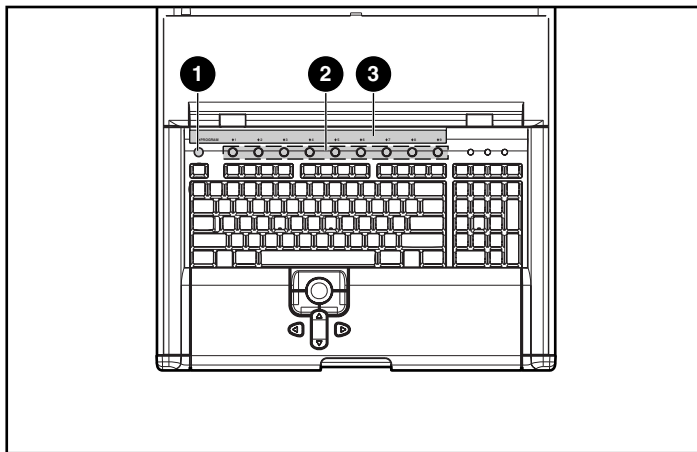
## Statusleiste

Die Statusleiste zeigt die Taktrate an, zum Beispiel:

*1024x768 60 Hz*

## Verwenden der Tastatur

Der TFT5600 verfügt über neun Hotkeys sowie eine Programmier Taste. Über diese Tasten können Sie auf die neun am häufigsten verwendeten Rack-Geräte zugreifen.



**Abbildung 3-2: Hotkeys der Tastatur**

Nr.	Beschreibung
1	Programmiertaste
2	Neun Hotkeys
3	Hotkey-Tastaturetikett

Über die Programmier Taste (1) können Sie die übrigen neun Hotkeys (2) programmieren. Über die Programmier Taste gelangen Sie zum Programmiermodus.

**HINWEIS:** Das Kit enthält zwei Hotkey-Tastaturetiketten (3) (mit Bleistift beschreibbar), die vom Benutzer angebracht werden können.

## Tastatur-Programmierung

Der TFT5600 unterstützt bis zu sieben Tastenanschläge, um bis zu neun Geräten Hotkeys zuzuweisen.

So programmieren Sie einen Hotkey:

1. Drücken Sie die **Assistententaste** zur Programmierung.
2. Drücken Sie die Taste **Druck**.
3. Geben Sie das Gerät an.

**Tabelle 3-1: Beispiele für Hotkey-Programmierung**

Beispiele	
1	Geben Sie <b>1 – 1</b> ein, um den ersten Server an Remote Switch 1 auszuwählen.
2	Geben Sie <b>1 – 8</b> ein, um den achten Server an Remote Switch 1 auszuwählen.
3	Geben Sie <b>2 – 4</b> ein, um den vierten Server an Remote Switch 2 auszuwählen.
4	Geben Sie <b>8</b> ein, um den dezentralen Server an Port 8 des Master Switch auszuwählen.

4. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie den zugewiesenen Hotkey aus, um das Setup abzuschließen.

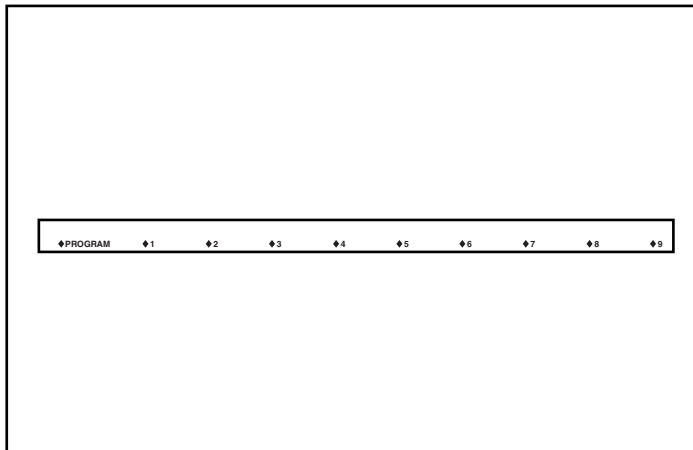
**HINWEIS:** Um alle vier in Tabelle 3-1 aufgeführten Beispiele zu programmieren, muss jedes einzelne Beispiel separat programmiert werden. Die Zuweisung eines Gerätes ist nicht permanent. Wiederholen Sie die Schritte oben, um ein Gerät neu zuzuweisen.

## Hotkey-Tastaturetikett

Der TFT5600 besitzt über den neun Hotkeys eine Fläche, damit der Benutzer darauf ein mit Bleistift beschreibbares Tastaturetikett anbringen kann.

So bringen Sie das Tastaturetikett für die Hotkeys an:

1. Ziehen Sie die Schutzfolie vom Etikett ab.
2. Bringen Sie das Etikett in dem vertieften Bereich über den Hotkeys an.



**Abbildung 3-3: Hotkey-Tastaturetikett**

---

## Pflege und Wartung

### Richtlinien für Wartung und Transport

In diesem Abschnitt werden die Richtlinien für Wartung und Transport des TFT5600 beschrieben.

So schützen Sie das Gerät vor Überhitzung und anderen Beschädigungen:

- Verwenden Sie nur für dieses Gerät geeignete Stromquellen und Anschlüsse (siehe Typenschild und Rückseite).
- Wenn Sie ein Verlängerungs- oder Verteilerkabel verwenden, achten Sie darauf, dass dessen Kapazität dem Gerät entspricht. Stellen Sie außerdem sicher, dass der gesamte Nennstrom der an das Verlängerungs- oder Verteilerkabel angeschlossenen Geräte 80 % der Kapazität dieser Kabel nicht übersteigt.
- Überlasten Sie die Netzsteckdose(n), Verteilerkabel oder Verlängerungskabel nicht. Die Gesamtlast des Systems darf 80 % der Nennleistung der Abzweigleitung nicht überschreiten. Wenn Steckdosenleisten verwendet werden, darf die Belastung 80 % der angegebenen Nennleistung nicht überschreiten.
- Installieren Sie das Gerät in der Nähe einer leicht zugänglichen Netzsteckdose. Fassen Sie das Netzkabel am Stecker an, wenn Sie es aus der Steckdose ziehen. Ziehen Sie niemals am Kabel, um den Stecker herauszuziehen.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Netzsteckdose, bevor Sie das Gerät reinigen. Verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel oder Sprays.

- Die Schlitze und Öffnungen im Monitor dienen der Lüftung. Diese Öffnungen dürfen niemals versperrt oder verdeckt werden. Stecken Sie niemals Gegenstände in diese Gehäuseschlitze oder andere Öffnungen.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen, und stellen Sie es nicht auf einer instabilen Fläche ab.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel, und treten Sie nicht darauf.
- Stellen Sie das Gerät in einem gut belüfteten Bereich auf, und setzen Sie es weder übermäßiger Hitze noch Lichteinstrahlung oder Feuchtigkeit aus. Stellen Sie den Monitor nicht in der Nähe von Hochleistungstransformatoren, Elektromotoren oder starken Magnetfeldern auf.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Nehmen Sie nur Einstellungen vor, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Wenden Sie sich an Ihren HP Partner oder Servicepartner, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder wenn es fallen gelassen oder beschädigt wurde.

## Reinigen des Bildschirms

So reinigen Sie den Bildschirm:

1. Schalten Sie das Gerät aus, und trennen Sie es von der Stromversorgung.
2. Stauben Sie den Bildschirm mit einem weichen, sauberen Tuch ab.

Verwenden Sie ein antistatisches Bildschirmreinigungsmittel, wenn der Bildschirm gründlicher gereinigt werden muss.



**ACHTUNG:** Verwenden Sie kein Benzin, keinen Verdünner, kein Ammoniak oder ein anderes leicht flüchtiges Mittel, um den Bildschirm oder das Gehäuse zu reinigen. Diese Chemikalien können den Monitor beschädigen. Reinigen Sie LCD-Bildschirme niemals mit Wasser.

---

## Transport des TFT5600

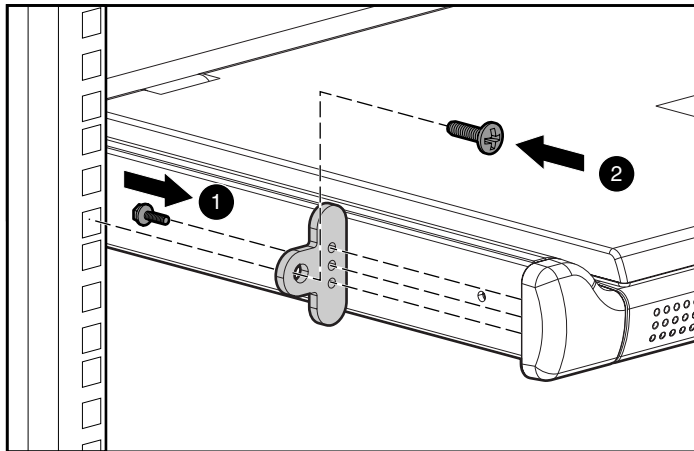
Bewahren Sie die Originalverpackung für einen eventuellen späteren Transport Ihres TFT5600 auf.

## Bewegen des in einem Rack eingebauten TFT5600

Wenn der in ein Rack eingebaute TFT5600 mit dem Rack an eine andere Position versetzt werden soll, wird empfohlen, die im Kit enthaltenen Feststellplatten an beiden Seiten der Einheit und des Racks anzubringen.

So bringen Sie die Feststellplatten an:

1. Ziehen Sie die Einschubschienen vollständig heraus, bis sie einrasten.
2. Setzen Sie die Feststellplatte hinter der vorderen Kunststoffblende an, und achten Sie darauf, dass die Löcher oben und unten auf den Stiften sitzen.
3. Setzen Sie eine 6-32-Schraube (1) in das mittlere Loch auf der Feststellplatte ein, um sie damit an dem Gerät zu befestigen.
4. Setzen Sie eine M-6-Schraube (2) in das andere Ende der Feststellplatte ein, und befestigen Sie das Gerät damit am Rack.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 zum Anbringen der zweiten Feststellplatte.



**Abbildung 4-1: Anbringen der Feststellplatten**

---

## Zulassungshinweise

### Zulassungsidentifikationsnummern

Zur Zulassungszertifizierung und Identifikation wurde Ihrem TFT5600 eine HP Seriennummer zugewiesen. Die HP Seriennummer dieses Produkts lautet E01007. Sie finden die Seriennummer Ihres TFT5600 zusammen mit den erforderlichen Zulassungszeichen und -informationen auf dem Typenschild. Beziehen Sie sich bei Anfragen nach Informationen über die Zertifizierung dieses Produkts immer auf diese Seriennummer. Die Seriennummer darf nicht mit der Marketingbezeichnung oder der Modellnummer des TFT5600 verwechselt werden.

### FCC-Hinweis

In Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen sind die Grenzwerte für Strahlenemissionen festgelegt, die einen interferenzfreien Empfang von RF-Signalen erlauben. Viele elektronische Geräte, einschließlich Computer, erzeugen zusätzlich zu ihren eigentlichen Funktionen hochfrequente Schwingungen und sind deshalb von diesen Bestimmungen betroffen. Gemäß diesen Bestimmungen werden Computer und dazugehörige Peripheriegeräte in Abhängigkeit von der vorgesehenen Installation in die Klassen A und B unterteilt. Bei Geräten der Klasse A handelt es sich um jene Geräte, die voraussichtlich in Geschäfts- oder Gewerberäumen installiert werden. Zur Klasse B zählen Geräte, die auch in Wohnräumen verwendet werden (z. B. PCs). Die FCC verlangt, dass die Geräte beider Klassen mit einem Aufkleber gekennzeichnet sind, aus dem das Interferenzpotenzial der Geräte sowie zusätzliche Bedienungsanleitungen für den Benutzer ersichtlich sind.

Das Klassifizierungsetikett auf dem Gerät weist darauf hin, welcher Klasse (A oder B) das Gerät angehört. Bei Geräten der Klasse B befindet sich eine FCC-Kennung bzw. ein FCC-Logo auf dem Etikett. Bei Geräten der Klasse A befindet sich keine FCC-Kennung auf dem Etikett. Nachstehend finden Sie Hinweise zu den Geräteklassen.

## Geräte der Klasse A

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Interferenzen beim Einsatz in Gewerberäumen. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. Wird dieses Gerät in einer Wohnumgebung betrieben, treten mit großer Wahrscheinlichkeit schädliche Interferenzstörungen auf. In diesem Fall ist der Benutzer dazu verpflichtet, die Interferenzstörung auf eigene Kosten zu beheben.

## Geräte der Klasse B

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Interferenzen beim Einsatz in Wohnräumen. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Sollte der Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einer anderen Stelle auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in eine andere Steckdose, damit das Gerät und der Empfänger an verschiedene Stromkreise angeschlossen sind.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio- bzw. Fernstechniker um Hilfe.

## Konformitätserklärung für Produkte mit dem FCC-Logo – nur USA

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Für den Betrieb sind folgende Bedingungen zu beachten: (1.) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und (2.) muss empfangene Interferenzen aufnehmen, einschließlich Interferenzen, die zu Betriebsstörungen führen können.

Bei weiteren Fragen zu Ihrem Produkt wenden Sie sich an die:

Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000

oder rufen Sie in den USA 1-800-652-6672 an. Um eine kontinuierliche Qualitätssteigerung zu gewährleisten, werden Anrufe ggf. aufgezeichnet oder überwacht.

Informationen zu dieser Erklärung erhalten Sie unter folgender Adresse:

Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000

Oder wählen Sie die folgende Rufnummer: 281-514-3333 (nur USA).

Geben Sie auf Anfrage die Teile-, Serien- bzw. Modellnummer an, die am Produkt angebracht ist.

## Änderungen

Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass Geräte, an denen nicht von der Hewlett-Packard Company ausdrücklich gebilligte Änderungen vorgenommen wurden, ggf. nicht betrieben werden dürfen.

## Kabel

Zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen müssen geschirmte Kabel mit RFI/EMI-Anschlussabschirmung aus Metall verwendet werden.

## Hinweis für Kanada

### Geräte der Klasse A

Dieses digitale Gerät der Klasse A erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte.

### Geräte der Klasse B

Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte.

## EU-Hinweis

Produkte mit dem CE-Zeichen erfüllen die Anforderungen der von der Europäischen Kommission verabschiedeten EMV-Richtlinie (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG).

Dies impliziert die Konformität mit den folgenden europäischen Normen (die entsprechenden internationalen Normen sind in Klammern angegeben):

- EN55022 (CISPR 22) – Funkstörungen von informationstechnischen Einrichtungen
- EN50082–1 (IEC801–2, IEC801–3, IEC801–4) – EMV (Fachgrundnorm Störfestigkeit)
- EN60950 (IEC950) – Gerätesicherheit

## Deutscher Ergonomiehinweis

HP Computer wurden mit HP Monitoren der Serie PE1200 getestet und entsprachen bei diesen Tests den deutschen Bestimmungen ZH 1/618 für Bildschirmarbeitsplätze im Bürobereich im Textmodus (720 x 400) unter MS-DOS (Version 3.31 oder höher) und BASICA, wie von der Hewlett-Packard Company veröffentlicht.

---

## Elektrostatische Entladung

### Sicherheitshinweise

Beachten Sie beim Einrichten des Geräts oder beim Umgang mit den Bauteilen die folgenden Sicherheitsmaßnahmen, um eine Beschädigung des Systems zu vermeiden. Die Entladung statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann die Systemplatine oder andere Bauteile beschädigen, die gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich sind. Diese Art von Beschädigung kann die Lebensdauer des Geräts herabsetzen.

Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden durch elektrostatische Entladung zu vermeiden:

- Vermeiden Sie eine Berührung der Teile, indem Sie diese in elektrostatisch abgeschirmten Behältern transportieren und aufbewahren.
- Bewahren Sie elektrostatisch empfindliche Teile in den zugehörigen Behältern auf, bis Sie sich an einem vor elektrostatischer Entladung geschützten Arbeitsplatz befinden.
- Legen Sie Komponenten vor dem Entnehmen aus ihren Behältern auf einer geerdeten Fläche ab.
- Vermeiden Sie eine Berührung der Pins, Leitungen oder Schaltungsbauteile.
- Sorgen Sie stets dafür, ordnungsgemäß geerdet zu sein, wenn Sie elektrostatisch empfindliche Komponenten oder Bauteile berühren.

## Erdungsmethoden

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, sich zu erden. Wenden Sie bei der Handhabung und Installation von elektrostatisch empfindlichen Komponenten eine oder mehrere der folgenden Methoden an:

- Verwenden Sie ein spezielles Armband, das über ein Erdungskabel an einen geerdeten Arbeitsplatz oder ein geerdetes Computergehäuse angeschlossen ist. Antistatik-Armbänder sind flexible Bänder mit einem minimalen Widerstand von  $1 \text{ MOhm} \pm 10 \text{ Prozent}$  im Erdungskabel. Damit eine wirksame Erdung gewährleistet ist, muss die leitende Oberfläche des Armbandes eng auf der Haut anliegend getragen werden.
- Verwenden Sie Fußgelenkbänder, wenn Sie im Stehen arbeiten. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, wenn Sie auf leitenden Böden oder antistatischen Fußmatten stehen.
- Verwenden Sie leitfähiges Werkzeug.
- Verwenden Sie ein tragbares Kundendienst-Kit mit einer zusammenfaltbaren, statische Elektrizität ableitenden Arbeitsmatte.

Wenn Sie über keines der genannten Hilfsmittel verfügen, um eine vorschriftsmäßige Erdung zu gewährleisten, lassen Sie das Teil, das gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich ist, von einem HP Partner installieren.

**HINWEIS:** Weitere Informationen zu statischer Elektrizität sowie Unterstützung beim Installieren des Produkts erhalten Sie bei Ihrem HP Partner.

---

## Anforderungen an das Netzkabel

Der Netzkabelsatz entspricht den Anforderungen des Landes, in dem Sie das Gerät erworben haben. Mit dem Spannungswahlschalter können Sie die entsprechende Netzspannung an Ihrem Gerät einstellen.

Netzkabel müssen bei Verwendung in anderen Ländern den Bestimmungen des Landes entsprechen, in dem Sie das Gerät verwenden. Weitergehende Informationen zu Anforderungen an Netzkabel erhalten Sie von Ihrem HP Partner.

### Allgemeine Anforderungen

Folgende Anforderungen sind für alle Länder gültig:

- Die Länge des Netzkabels muss mindestens 1,8 m und darf maximal 3,7 m betragen.
- Sämtliche Netzkabel müssen von einer zuständigen Stelle des Landes, in dem sie verwendet werden, für den Gebrauch zugelassen sein.
- Das Netzkabel muss den Anforderungen des Stromversorgungsnetzes des Einsatzlandes entsprechend auf eine Mindestbelastbarkeit/Nennspannung von 10 A/125 V Wechselstrom bzw. von 10 A/250 V Wechselstrom ausgelegt sein.
- Die Gerätesteckvorrichtung muss der mechanischen Konfiguration eines EN60320/IEC 320-Anschlusses nach Normenblatt C5 entsprechen, um zur Ausgangsbuchse des Computers zu passen.

## Länderspezifische Voraussetzungen

In der folgenden Tabelle finden Sie die in Ihrem Land zuständige Zulassungsbehörde.

**Tabelle C-1: Anforderungen an das Netzkabel nach Ländern**

Land	Zuständige Behörde	Ziffer der zu beachtenden Hinweise
Australien	EANSW	1
Belgien	CEBC	1
Dänemark	DEMKO	1
Deutschland	VDE	1
Finnland	SETI	1
Frankreich	UTE	1
Großbritannien	BSI	1
Italien	IMQ	1
Japan	JIS	3
Kanada	CSA	2
Österreich	ÖVE	1
Norwegen	NEMKO	1
Schweden	SEMKO	1

*wird fortgesetzt*

**Tabelle C-1: Anforderungen an das Netzkabel nach Ländern** *Fortsetzung*

Land	Zuständige Behörde	Ziffer der zu beachtenden Hinweise
Schweiz	SEV	1
USA	UL	2

**Hinweise:**

1. Das flexible Netzkabel muss ein dreiadriges Kabel vom Typ <HAR> HO5VV-F sein, das einen Leiterquerschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> besitzt. Die Anschlüsse des Netzkabels (Gerätestecker und Netzstecker) müssen das Zertifizierungszeichen der verantwortlichen Zulassungsstelle des jeweiligen Landes aufweisen.
2. Das flexible Netzkabel muss ein dreiadriges Kabel vom Typ SVT oder gleichwertig sein und einen Leiterquerschnitt von 0,8 mm<sup>2</sup> (AWG 18) besitzen. Der zweipolige Wandstecker mit Schutzleiter muss vom Typ NEMA 5-15P (15 A, 125 V) sein.
3. Gerätestecker, flexibles Netzkabel und Netzstecker müssen ein „T“-Siegel und eine Registrierungsnummer in Übereinstimmung mit dem japanischen Dentori-Gesetz aufweisen. Das flexible Netzkabel muss ein dreiadriges Kabel vom Typ VCT oder VCTF sein und einen Leiterquerschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> besitzen. Der Netzstecker muss zweipolig mit Schutzleiter sein und in seiner Konfiguration dem japanischen Industriestandard C8303 (7 A, 125 V) entsprechen.

## Technische Daten

**Tabelle D-1: HP TFT560**

<b>Display</b>	15 in	38,1 cm
Typ	Flachbildschirm, Aktivmatrix-TFT-LCD	
<b>Sichtbare Bild diagonale</b>	15-Zoll-Diagonale	38,1 cm
<b>Oberflächen- behandlung</b>	Transparente Schutzschicht mit entspiegelnder Beschichtung	
<b>Maximales Gewicht (ohne Verpackung)</b>	13,75 lb	6,25 kg
<b>Maximale Abmessungen</b>		
Höhe	1,7 in	4,32 cm
Tiefe	15,6 in	39,6 cm
Breite	17 in	43,2 cm
<b>Auflösung</b>	1024 x 768 bei 60 Hz Bildwiederholfrequenz (empfohlen für maximale Leistung)	
<b>Maximale Grafikauflösung</b>	1024 x 768 bei 60 Hz Bildwiederholfrequenz	

*wird fortgesetzt*

**Tabelle D-1: HP TFT560** *Fortsetzung*

<b>Punktabstand</b>	0,29 mm
<b>Horizontale Frequenz</b>	48,2 kHz
<b>Vertikale Frequenz</b>	60 Hz
<b>Umgebungsbedingungen - Temperatur (unabhängig von der Höhe)</b>	
<b>Bei Betrieb</b>	10 bis 50 °C
<b>Bei Lagerung</b>	0 bis 60 °C
<b>Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)</b>	
<b>Bei Betrieb</b>	20 bis 90 %
<b>Nicht in Betrieb</b>	0 bis 90 %
<b>Stromquelle</b>	90 - 264 V Wechselstrom, 47 - 63 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	50 Watt

---

# Index

## A

- Abbildungen
  - Anbringen der Schienenabdeckungen 2-7
  - Ausrichten der Schiene und Einsetzen der Schrauben 2-3
  - Messen mit der 1U-Schablone 2-2
  - Zurückschieben des Schubfachs in das Rack 2-7
- Anbringen
  - Einbauschienen 2-3
  - Feststellplatten 4-3
- Änderungen, FCC-Konformitätserklärung A-3
- Auflösung 1-2
- Auto Setup 3-4
- Auto-Abgleich 3-4
- Autom. Takt 3-5
- Autom. Taktrate 3-5
- Auto-Position 3-4

## B

- Bildanpassung 3-6
- Bildlauf-tasten 1-3
- Bildschirm
  - Anschließen an eine Switchbox 2-10
  - Reinigen 4-2
- Bildverbesserung 3-7

## C

- CE-Kennzeichnung A-4

## D

- Deutscher Ergonomiehinweis A-4
- Display
  - Aktivierungstaste 1-4
  - Entriegelung 1-4
  - Nach-oben-Taste 1-4
  - Nach-unten-Taste 1-4
  - Schalter 1-4

## E

- Einbauschienen, anbringen 2-3
- Einsetzen
  - Käfigmuttern 2-3
- Elektrostatistische Entladung
  - Erdungsmethoden B-2
  - Vermeiden B-1
- Erdungsmethoden B-2
- Erweitert
  - Farbabgleich 3-12
  - Taktrate einstellen 3-12
- EU-Hinweis A-4

## F

Farbe, vertikal, Position 3-8  
Farbtemperatur, vertikal, Position 3-9  
FCC  
    Hinweis A-1  
    Zulassungshinweise zur Klasse A A-2  
    Zulassungshinweise zur Klasse B A-2

## G

Globale Einstellung, On-Screen-Display (OSD) 3-3

## H

Hauptmenü, On-Screen-Display (OSD) 3-3  
Helligkeit 3-5  
Hinweis für Kanada A-4  
Hinweise  
    Einstellen der Einbauschienen 2-7  
    Modus und globale Einstellungen 3-3  
    Schönheitsschaden 2-7  
Horizontale Position 3-6  
Hotkeys  
    Funktion 1-5  
    Switchboxes 1-2  
    Tastatur mit Hotkeys und Trackball 1-3  
HP Seriennummer A-1  
HP Website x

## I

Identifikationsnummern für die Zulassungsbehörden A-1  
Installieren  
    Schubfach-Baugruppe 2-5  
    TFT5600 2-1

## K

Kabel  
    FCC-Konformitätserklärung A-3  
Kabelarretierung  
    Lösen 2-9  
    Merkmale 2-9  
Kabelführungsarm  
    Befestigen 2-6  
    Verlegen der Kabel 2-6  
Komponenten  
    Aktivierungstaste für das Display 1-4  
    Display-Entriegelung 1-4  
    Display-Schalter 1-4  
    LED-Anzeige für die Feststelltaste 1-5  
    LED-Anzeige für die Num-Funktion 1-5  
    LED-Anzeige für die Rollen-Taste 1-5  
    Linke Auswahltaste 1-5  
    Nach-oben-Taste für OSD 1-4  
    Nach-unten-Taste für OSD 1-4  
    Neun Hotkeys 1-5  
    Programmiertaste 1-5  
    Rechte Auswahltaste 1-5  
    Tasten für den Bildlauf nach links und rechts 1-5  
    Tasten für den Bildlauf nach oben und unten 1-5  
    TFT5600 1-4  
    Trackball 1-5  
Konformitätserklärung A-3  
Kontextabhängig 3-8  
Kontrast 3-5

## L

LED-Anzeige  
    Feststelltaste 1-5  
    NUM-Funktion 1-5  
    Rollen-Taste 1-5  
Lieferumfang, TFT5600 2-1

**M**

- Maus
  - Anschließen an eine Switchbox 2-10
- Menüpunkt, wählen 3-3
- Moduseinstellung
  - Autom. Taktrate 3-5
  - Auto-Position 3-4
  - Helligkeit 3-5
  - Horizontale Position 3-6
  - Kontrast 3-5
  - On-Screen-Display (OSD) 3-3
  - Vertikale Position 3-7

**O**

- On-Screen-Display (OSD)
  - Aktivierungstaste 3-2
  - Auto Setup 3-4
  - Auto-Abgleich 3-4
  - Autom. Takt 3-5
  - Autom. Taktrate 3-5
  - Auto-Position 3-4
  - Bedienung 3-1
  - Bildanpassung 3-6
  - Einstellungen 3-14
  - Globale Einstellung 3-3
  - Größe 3-16
  - Hauptmenü 3-3
  - Helligkeit 3-5
  - Horizontale Position 3-6
  - Informationen 3-17
  - Kontrast 3-5
  - Moduseinstellung 3-3
  - Nach-oben-Taste 3-2
  - Nach-unten-Taste 3-2
  - Öffnen 3-3
  - Position 3-15
  - Standardmenü 3-4
  - Statusleiste 3-17
  - Timeout 3-17
  - Vertikale Position 3-7

**P**

- Pflege und Wartung 4-1
- Plug-and-Play 1-3
- Produktbeschreibung
  - TFT-LCD (Thin Film Transistor Liquid Crystal Display) 1-2
- Programmiertaste 1-5

**R**

- RGB-Anpassung 3-10
- Richtlinien, Wartung und Transport 4-1

**S**

- Schwarzpegel-Einstellung 3-11
- Seriennummer A-1
- Setup, TFT5600 2-1
- Sprachen 1-3
- Standardmenü, On-Screen-Display (OSD) 3-4
- Strom
  - Versorgung 1-3
- Stromversorgung
  - Anforderungen an das Netzkabel C-1
- Switchboxes, Hotkeys 1-2
- Symbole im Text ix

**T**

- Taktrate einstellen 3-12
- Tastatur
  - Anschließen an eine Switchbox 2-10
  - LED-Anzeige für die Feststelltaste 1-5
  - LED-Anzeige für die Num-Funktion 1-5
  - LED-Anzeige für die Rollen-Taste 1-5
  - Linke Auswahl Taste 1-5
  - Neun Hotkeys 1-5
  - Programmiertaste 1-5
  - Programmierung 3-19

*Tastatur Fortsetzung*

- Rechte Auswahl taste 1-5
- Tasten für den Bildlauf nach links und rechts 1-5
- Tasten für den Bildlauf nach oben und unten 1-5
- Trackball 1-5

*Tasten*

- Bildlauf nach links und rechts 1-5
- Bildlauf nach oben und unten 1-5
- Linke Auswahl taste 1-5
- Rechte Auswahl taste 1-5

*Technische Kundenunterstützung x*

*Telefonnummern x, xi*

*Text 3-8*

*TFT5600*

- Abmessungen D-1
- Auflösung D-1
- Ausbauen 2-8
- Bewegen 4-3
- Bildgröße D-1
- Gewicht D-1
- Horizontale Frequenz D-2
- Komponenten 1-4
- Lieferumfang 2-1
- Luftfeuchtigkeit D-2
- Öffnen des Schubfachs 2-8

*TFT5600 Fortsetzung*

- Pflege und Wartung 4-1
- Produktbeschreibung 1-1
- Punktabstand D-2
- Temperatur
  - Bei Betrieb D-2
  - Bei Lagerung D-2
- Transport 4-2
- Vertikale Frequenz D-2
- TFT-LCD (Thin Film Transistor Liquid Crystal Display)
  - Produktbeschreibung 1-2
- Trackball 1-5

**V**

- Verriegelung, öffnen 2-7
- Vertikale Position 3-7
- Vertriebspartner xi
- VGA-Anschluss 1-2

**W**

*Wartung*

- Bildschirm reinigen 4-2
- Richtlinien für den Transport 4-1
- Websites, HP x